



# MacGyver aan de Rupel: Infrabel specialisten herstellen spoorbrug op innovatieve manier

## Draaimechanisme Rupelbrug op 1 nacht herstellen met zelf uitgedokterde oplossing

BOOM, 8 juli 2020 – Specialisten van Infrabel lossen in ware “MacGyver-stijl” een van de belangrijkste knelpunten op van de Rupelbrug in Boom. Deze spoorbrug van 550 ton draait horizontaal open op één centraal punt. Een deel van dit mechanisme stoort waardoor de brug vaak moeizaam en soms niet opendraait. Problematisch voor de stiptheid van de treinen en de regelmaat van scheepvaartverkeer. Enkele Infrabel ingenieurs staken de koppen bij mekaar en ontworpen zelf een nieuw en steviger onderdeel van het draaisysteem. In een race tegen de klok en met hulp van veel collega’s werd dit cruciale stuk ’s nachts vervangen.

### Racen tegen de tijd

Een blik op de klok, iets na 23uur. De laatste trein reed net over de Rupelbrug in Boom. Het startschot voor een waanzinnige race tegen de klok. Het spoor gaat buiten dienst voor noodzakelijke werken aan het draaisysteem van de spoorbrug. De zenuwen staan gespannen bij de aanwezige Infrabel specialisten. Opperste concentratie. Nu mag echt niets fout gaan, want elke seconde telt. Tegen 6u morgenvroeg moeten hier opnieuw treinen veilig over de brug kunnen rijden en ook de schepen moeten kunnen doorvaren. Er staat veel op het spel.

### Storingsgevoelig onderdeel snel vervangen

We moeten het durven toegeven, de Rupelbrug is al even een zorgenkindje. De laatste tijd zijn er regelmatig storingen aan de brug bij het opendraaien. Maar in de nacht van 7 op 8 juli werd dit opgelost. Het kunstwerk over de Rupel is geen gewone brug. Het is een bewegende brug die horizontaal opendraait op één centrale pijler. Ze weegt 550 ton en draait gemiddeld zo’n 12 keer per dag open om schepen door te laten. Door het intensieve gebruik is het draaimechanisme onderhevig aan slijtage. We weten waar het probleem zit. Het lager, een cruciaal onderdeel van het draaimechanisme, werkt niet meer optimaal. Vergelijk het met je nek die vastzit. Eenvoudig gezegd is een lager een machineonderdeel waarin een as draait. De belangrijkste eigenschap is het verminderen van wrijving tussen verschillende onderdelen. Maar door de slechte werking ervan draait de brug vaak moeizaam open en soms zelfs helemaal niet. Het spreekt voor zich dat dit slecht is voor de stiptheid van de treinen en de regelmaat van het scheepvaartverkeer. Het lager van de centrale pijler moet dus dringend vervangen worden. Om het verkeer zo weinig mogelijk te hinderen, wordt er vooral ’s nachts gewerkt.

### Innovatieve oplossingen bedenken

Er werden in het verleden al enkele tijdelijke herstellingen gedaan aan het lager maar nu is er nood aan een definitieve oplossing. Hiervoor staken twee industriële ingenieurs van Infrabel de koppen bij mekaar. Het huidige lager bestaat uit verschillende onderdelen en dat is niet ideaal. Samen met de hulp van een externe aannemer ontworpen ze een nieuw lager. Speciaal op maat gemaakt voor de Rupelbrug. Uit één geheel en daardoor steviger en ook minder storingsgevoelig. Een knap staaltje van eigen expertise, innovatie en samenwerking.

### De MacGyvers van de Rupelbrug doen het weer!

De specialisten van de Rupelbrug zijn gekend voor hun creativiteit en hun “out of the box-denken”. Hun expertise en vernuft wordt ook ingezet bij andere bruggen in de buurt van de Rupel en het Zeekanaal. Sommige collega’s vergelijken hen zelfs met MacGyver, de bekende tv-held met nektapijt uit de jaren ’80 die





met een Zwitsers zakmes, wat ijzerdraad en heel wat inventiviteit de problemen oploste. Om het nieuwe onderdeel op zijn plaats te krijgen, moet eerst een opening in het dienstpad van de brug gemaakt worden. Omdat het lager zo zwaar is, kan het onderdeel niet vanop het spoor over de brugleuning gehesen worden. De afstand is te groot, het gewicht te zwaar en de kraanarm zou beschadigd kunnen raken. Veiliger is dus om een gat in de brug te maken en het lager van 600 kg loodrecht te laten zakken. Hiervoor wordt een speciale werktrein gebruikt met uitschuifbare kraan. Het lager van 80 cm op 80 cm op zijn plaats takelen is millimeterwerk. Wanneer het onderdeel op zijn plaats zit, wordt het ten slotte gemonteerd en kan de brug opnieuw draaien.

### **Continu werken voor veiligheid en stiptheid**

Het is niet de eerste keer dat Infrabel aan de Rupelbrug werkt. In 2016, 2018 en 2019 kreeg de brug al een grondige modernisering en verschillende onderhoudsbeurten. Met deze ingreep moet het beter gaan. Zijn hiermee nu alle problemen van de baan? Eerlijk gezegd, nee. Een beweegbare brug zoals die over de Rupel zal altijd bijzondere aandacht vragen. Hoe dan ook, de onderhoudsploegen van Infrabel doen er alleszins alles aan om het aantal storingen tot een absoluut minimum te herleiden.

